

عبد الملك بن زهر الأندلسي

مكانته العلمية و كتابه "الأغذية"

نصر الدين البهرة

ظهر أبو مروان عبد الملك بن زهر طبيباً نطاسياً، ذاعت شهرته، كانت شمس **حين** الحضارة العربية في الأندلس قد بلغت سمته، ثم مالت إلى الانحدار، وفي الآن ذاته كانت تلك الدولة العظيمة التي مهدت بإنجازاتها العلمية والتقنية والفكرية، لنهضة أوروبا في مابعد، قد تفككت إلى دويلات وإمارات يحارب بعضها بعضاً، ويستعدي الأمراء، أخذ أعداء بني قومهم على الملوك والأمراء الآخرين، وأخذت الدولة الإسبانية تتسع من حيث أخذت ساحات دول الطوائف تضيق وتنحسر مع السنين المأزج بأحداث الثورات والحروب.

في هذه الأثناء استنجد المعتمد بن عباد ملك إشبيلية بيوسف بن تاشفين ليساعده في صد عدوان "الفونسو السادس" ملك قشتالة، فاجتاز ملك المرابطين "اللمتوني" البحر، من المغرب الأقصى إلى الأندلس سنة ٤٧٩هـ على رأس جيش كبير هزم الملك الإسباني في وقعة شهيرة عرفت باسم "الزلاقة" نسبة إلى السهل الذي جرت فيه (١)، وخضعت بعدها دويلات طوائف الملوك لسلطان المرابطين، وبعد وفاة ابن تاشفين سنة ٥٠٠هـ، بدأ الضعف يتسرب إلى الدولة المرابطية، نتيجة عوامل متعددة، مما أطمع بهم الموحدين أتباع المهدي محمد بن تومرت الزناتي - نسبة إلى قبيلة زناتة البربرية وموطنها في الجنوب الشرقي من المغرب الأقصى - وحين توفي المهدي خلفه تلميذه المقرب إليه عبد المؤمن بن علي، فأخذ يغير على المرابطين، حتى تمكن عام ٤٥١هـ من الاستيلاء على مدينة "مراكش" وإزالة دولة المرابطين في المغرب الأقصى وأقام دولة الموحدين، واشتدت قوة الموحدين في عهد ابنه أبي يعقوب يوسف الأول، حتى إنه اجتاز البحر عام ٥٦٧هـ إلى الأندلس وأخضع من ظل فيها موالياً للمرابطين.

ابن زهر بين المرابطين وبين الموحدين:

لقد عاصر ابن زهر المرابطين والموحدين في الأندلس، وعاشهم مقيماً مسافة كافية بينه وبين سياسات كلتا الطائفتين، فقد كان رفيع المكانة عند المرابطين هو وأبوه أبو العلاء حتى إنه ألف كتاب

"الاقتصاد في إصلاح الأنفس والأجساد والأجساد" ويسمى أيضاً "الزينة" بطلب من أمير مرابطي، ثم علا شأنه عند الموحدين بعدهم.

وكان الملوك، وإن اختلفت نظمهم ودولهم، يعلنون شأن العلماء، ولو كانت لهم صلات حميمة برؤساء الدول السابقة.

أسرة أبي مروان:

لا يملك الباحث إلا أن ينتبه إلى عراقة أسرة أبي مروان العلمية، بدءاً بعميدها والده: أبي العلاء، زهر بن عبد الملك بن محمد بن مروان بن زهر. ولا يعرف تاريخ ميلاده، ولكن الزركلي في "الأعلام" أشار إلى سنة وفاته: ٥٢٥هـ = ١١٣١م وإلى أصالة نسبه العربي الإيادي، وقدمه على أنه فيلسوف طبيب من أهل إشبيلية. قال عنه صاحب التكملة: "إن زهراً أنسى الناس من قبله إحاطة بالطب وحذقاً لمعانيه" وحلّ من سلطان الأندلس محلاً لم يكن لأحد في وقته، فكانت إليه رئاسة بلده ومشاركة ولايتها في التدبير.. وصنف كتباً منها "الطرر" في الطب و"الخواص" و"الأدوية المفردة" لم يكمله، و"حلّ شكوك الرازي على كتب جالينوس" ورسائل ومجربات.

أما ابنه أبو بكر محمد بن عبد الملك، فقد ولد في إشبيلية: عام (٥٠٧هـ - ١١١٣م) وتوفي (٥٩٥هـ - ١١٩٩م) وهو من نوابغ الطب والأدب في الأندلس، وصفه ابن أبي أصيبعة بأنه الوزير الحكيم الأديب الحسيب الأصيل. "ولم يكن في زمانه أعلم منه بصناعة الطب، أخذها عن أبيه، وعُرف بالحفيد ابن زهر، له "الترياق الخمسيني" في الطب- والترياق يشتمل على عناصر متعددة تتركب تركيباً صناعياً لتقوية الجسم وحفظ الصحة والتخلص من السموم الحيوانية والنباتية والمعدنية- "ورسالة في طب العيون" (٥).

وكان أبو بكر شاعراً، نظم موشحات انفراد في عصره بإجادتها، حتى إن ابن خلدون ذكره في مقدمته، خلال حديثه عن الموشحات بلسان ابن سعيد: "وسابق الحلبة التي أدركت هو أبو بكر بن زهر. وقد شرقت موشحاته وغربت" ومنها:

ما للموثة	من سكره لا يفيق	ياله سكران
من غير خمز	ما للكئيب المشوق	يندب الأوطان

ومنها:

أيها الساقى إليك المشتكى
قد دعوناك وإن لم تسمع

مؤلفات ابن زهر:

لم يكف عبد الملك أبو مروان ما انتهى إليه من معرفة علمية بالطب، عن طريق والده أبي العلاء، فرحل إلى الشرق ودخل القيروان ومصر وتطبيب هناك زماناً، أي تعاطى علم الطب وعاناه، ثم رجع إلى الأندلس، فقصده مدينة "دانية" فأكرمه ملكها وأدناه، وحظي في أيامه، واشتهر بالتقدم في صناعة الطب وطار ذكره منها إلى أقطار الأندلس (٦).

ثم انتقل أبو مروان من دانية إلى إشبيلية، وظل فيها حتى وفاته وخلف أموالاً جزيلة.

ذكر ابن أبي أصيبعة من تصانيفه الكتب التالية:

- ١- كتاب "التيسير في المداواة والتدبير" ألفه للقاضي أبي الوليد بن رشد.
- ٢- كتاب "الأغذية" ألفه لمحمد عبد المؤمن بن علي أمير الموحدين.
- ٣- كتاب "الزينة" وهو على الأرجح كتاب "الاقتصاد في إصلاح الأنفس والأجساد" كما يرى الدكتور عبد الكريم اليافي.
- ٤- "تذكرة في أمر الدواء المسهل وكيفية أخذه" ألفه لوالده أبي بكر وذلك في صغر سنه وأول سفره سافرها فتاب عن أبيه فيها.
- ٥- "مقالة في علل الكلى".
- ٦- "رسالة في علتي البرص والبهق" كتب بها إلى بعض الأطباء بإشبيلية.
- ٧- "تذكرة" كتبها لابنه أبي بكر، أول ما تعلق بعلاج الأمراض.

مكانة عبد الملك العلمية

وإذا كان كتاب "التيسير" .. يؤكد الصداقة الوطيدة التي كانت بينه وبين ابن رشد، إضافة إلى التعاون العلمي، فإن شهرته طارت، من جهة ثانية وتداوله الأطباء وترجم إذ ذاك إلى عدة لغات أجنبية، واعتمد في التدريس بمعاهد الطب مدة طويلة اعتماد كتاب "القانون" لابن سينا، وترك أثراً بليغاً في الطب الأوروبي حيناً من الدهر.

يذكر الدكتور عبد الكريم اليافي أن كتاب أبي مروان "الاقتصاد" ما يزال مخطوطاً، وقد درسه على النسخة المحفوظة في المكتبة الوطنية بباريس، ونقل عن ابن الأبار في "التكملة" أنه فرغ من تأليفه سنة ٥١٥هـ، وقد استهله كما يلي:

"قال عبد الملك بن زهر بن عبد الملك، إنه أطال الله بقاء الأمير الأجل الأعز أبي اسحق إبراهيم بن يوسف بن تاشفين في الشرق الباهر والمجد الناضر وخلد ملته وبسط ملكه".

حول كتاب الاقتصار

لا يصعب الاستنتاج بعد هذه المقدمة أن عبد الملك ألف الكتاب لهذا الأمير الموحدي، ويبدو فيه تأثره بنظرية أفلاطون في النفس المثلثة، كما هو الحال لدى الفلاسفة المسلمين، وكما نلاحظ في الأساطير البابلية والهندية القديمة، "فهو يرى في النفس الواحدة ثلاث نفوس، أي ثلاث قوى: الناطقة أي المدركة العاقلة مسكنها الدماغ، والحيوانية مسكنها القلب، والطبيعية مسكنها الكبد، وهذه الناطقة بها تكون الفكرة في السموات والأرض وفي العلوم والصنائع. وبالحيوانية يكون الغضب والحرَد والأنفة، والطبيعية بها تكون شهوة الغذاء والجماع، وهاتان النفسان خادمتان للناطقَة ومعينتان لها". وينوه "الدكتور اليافي" بذلك الانتباه الممتاز من الحكيم الأندلسي لمكانة الكبد من العضوية حيث جعل تلك الغدة ذات الوظائف المتعددة مسكن القوة الطبيعية.

ويلاحظ هذا المفكر السوري الكبير أن أبا مروان مالك لأدوات بحثه، ويتصرف تصرف الواصل بعلمه وتجربته، ويرى أنه يتصرف في ذكر الأدوية وأمثالها تصرف الكيماوي الذي يركب الأدوية ويعرف خصائص عناصرها، فهو حين يذكر أصباغ الشعر يقول: "وأما الصباغات فقلما يسلم أحد من ضررها، وقد أنتى جالينوس على القطران وذكر أنه صبغ عجيب للشعر، لكن.. هو من كراهة الرائحة على ما هو عليه، وأما أنا فإني أستعمل من الصباغات ما لا يضر كثيراً بالبصر وأقتنع بذلك في دهن البان أحل فيه لاذناً وأجعل معه دقاق عفس وأخلط إلى الكل من الماء والخَل ما يصلح به التمازج، وأرفعه إلى أن يبيد الماء.. الخ...

من قصص ابن زهر الطبية

ويرى الدكتور اليافي في قصة أبي مروان مع عبد المؤمن أمير المرابطين ما قد يكون سبق به العالم الأحيائي الزراعي الروسي ميتشورين في هذا الميدان، و"القصة دليل على علو شأنه في معالجة النبات وتكييفه واستحصال صنف جديد منه تتحقق فيه بعض الخصائص المطلوبة".

والقصة يرويها ابن أبي أصيبعة نقلاً عن أبي القاسم المعاجيني الأندلسي، ذاك أن الخليفة عبد المؤمن احتاج إلى شرب دواء مسهل، و"كان يكره شرب الأدوية المسهلة، فتلطف له ابن زهر في ذلك، وأتى إلى كرمة في بستانه، فجعل الماء الذي يسقيها به ماءً قد أكسبه قوة أدوية مسهلة، بنقعها فيه، أوبغليانها معه. ولما تشربَت قوة الأدوية المسهلة التي أَرادها، وطلع فيها العنب، وله تلك القوى أحصى الخليفة ثم أتاه بعنقود منها، وأشار عليه أن يأكل منه، وكان (الخليفة) حسن الاعتقاد في ابن زهر فلما أكل منه وهو ينظر إليه، قال له: يكفيك يا أمير المؤمنين، فإنك قد أكلت عشر حبات من العنب، وهي تخدمك عشرة مجالس، فاستخبره عن علة ذلك وعرف به. ثم قام على عدد مذكره له ووجد الراحة فاستحسن منه فعله هذا، وتزايدت منزلته عنده".

حكاية أخرى.. غريبة...

على أن في بعض أخبار أبي مروان، ما يحتاج إلى مزيد من إعمال فكر وتأمل، ولقد يصعب فهمه، ذلك أنه يقترب من اجترار المعجزات وقراءة الغيب، فهل كانت لهذا الطبيب، تلك القدرة الخارقة على الكشف؟!

تنسب القصة التالية إلى الشيخ محيي الدين بن عربي الطائي الحاتمي من أهل مرسية، وفيها "أن أبا مروان عبد الملك بن زهر، كان في وقت مروره إلى دار أمير المؤمنين بإشبيلية، يجد في طريقه عند "حمّام أبي الخير" بالقرب من دار "ابن مؤمن" مريضاً به سوء قَبْتِه: -مرض في الأمعاء- وقد كبر جوفه، واصفر لونه، فكان أبدأ يشكو حاله إليه، ويسأله النظر في أمره، فلما كان بعض الأيام، سأله مثل ذلك فوقف أبو مروان بن زهر عنده ونظر إليه، فوجد عند رأسه إبريقاً عتيقاً يشرب منه الماء. فقال: اكسر هذا الإبريق، فإنه سبب مرضك، فقال له: لا بالله ياسيدي، فإنه مالي غيره. فأمر بعض خدمه بكسره فكسره، فظهر منه لما كسرَ ضفدع، وقد كبر ممّاله فيه من الزمن. فقال ابن زهر: خلصت يا هذا من المرض، انظر ماكنت تشرب، وبرئ الرجل بعد ذلك (١٠).

وذاعت شهرة ابن زهر أبي مروان وطار صيته، بين عليّة القوم من حكام ووجهاء، ولا أدل على ذلك من قوله: "دعيت إلى أحد ملوك الوقت وبه حمى عظيمة. وكذلك دعيت إلى علاج رجل من أهل قرطبة، كان غريباً عندنا وأصابه رعاف عظيم استنفد قوته وقد أعى مشاهير الأطباء أمره"... ومثلما أشارت قصته مع صاحب الإبريق إلى اتصاله بالناس البسطاء، كذلك فإنه هو نفسه تحدث بذلك قائلاً: "وإني لأعرف رجلاً من أهل البادية المنصرفين على أقدامهم، وكان جلفاً جافياً، بلغ حاله من شقوق قدميه إلى ألا تمكنه المشي البتة إلا وتؤلمه، وربما خرج عنها دم، وكنت أعرفه خيطها بالإبرة والخيط، ثم يعود إلى عمله فلا تؤلمه".

بين يدي كتاب (الأغذية).

وماذا بعد!!!..

لعل بين المصنفات التي خلفها أبو مروان ثلاثة هي الأهم: "الاقتصاد في إصلاح الأنفس والأجساد" وهو كتاب "الزينة" نفسه في الأغلب، وقد عرضه الدكتور عبد الكريم اليافي كما تقدم في كتاب "معالم فكرية". يليه كتاب "التيسير في المداواة والتدبير" وقد اعتمد في التدريس بمعاهد الطب مدة طويلة اعتماد كتاب "القانون" لابن سينا، وقد حققه المرحوم الدكتور ميشيل خوري ونشر بعد وفاته.. وها نحن أولاء الآن مع كتاب "الأغذية" وهو الثالث مما كتب هذا الطبيب الأندلسي... وقد فعلت خيراً السيدة فتال حين حققته ودفعت به إلى النشر، فإنه لا يقل أهمية عن الكتابين الآخرين (*)

أورد المؤلف أسماء لنباتات وحيوانات ودهون وأغذية في هذا الكتاب، مايزال كثير منها

الأسنان، وهذا الدهن يعالج داء الثعلب، أي الإكزيما: Eczema وقد عرّبت حديثاً باسم "النملة".

دهن البابونج : يسكن الأوجاع تسكيناً عجيباً.

دهن النيلوفر : ينيم.

دهن الياسمين : ينفع في الفالج والقوة.

على أن بين صفحات الكتاب رشوحات ربّما نستغرب صدورها من طبيب في مكانة أبي مروان، ذلك أنها غارقة في غيبات لا يقبلها العقل الناقد والذهن المتبصر، (فالفاوينا)- ولا ندرى ماهي- إذا علقت على من به صرع: Epilepsy ارتفع صرعه (!) والطريف أن مثل هذه الفكرة لاتزال شائعة في بعض الأوساط الشعبية، فإنهم يغرسون سكيناً في الأرض أمام رأس المريض إذ تصيبه نوبة الصرع.

وحجر (الاكميكت) إذا علّق على النفساء عجل الطلق...

و(العوسج) إذا غرس في دار بطل السحر(!)..

والنظر إلى الحمزة يُعقّب نفث الدم، والنظر إلى لهب النار يورث العماء، والشرب في أنية النحاس والدوام عليه يورث الجذام(!) والطبخ في أنية الذهب يقوّي القلب(**)

حول فكر ابن زهر

وإذا كانت هذه الأفكار تعكس الحالة الفكرية العامة، في ذلك العصر، وتشّي بأن المؤلف لم يستطع أن يبتعد عنها، فإنها توحى في الوقت نفسه بأن الظروف العامة لم تكن ناضجة بما يكفي للقيام بوثبة فكرية تحرر الأذهان من الخرافات والمعتقدات الساذجة.

ونحن نلاحظ هذا الاتجاه في حديثه عن الوباء فهو من جهة يصفه من حيث شموله وصفاً صحيحاً، فيقول: "جرت عادة الناس بإيقاعهم هذا الاسم على الأمراض التي تصيب أهل بلد من البلاد وتشمل أكثرهم، وهذا إنما يكون لما يشترك الناس في استعماله فيصيبهم"، ويجب أن ننتبه هنا إلى قوله: "مايشترك الناس في استعماله" فكأنه يقترب بعض الشيء من مفهوم "التجراثيم" Microbic لكنه من جانب آخر يخفق في متابعة الطريق فيعيد سبب الوباء إلى "فساد الهواء" مستشهداً بقول منسوب إلى أبقراط: "إذا كان الهواء فاسداً عم المرض أهل ذلك الموضع أو عم أكثرهم، مثل ما يكون عند نزول المطر الجود في زمن الحر الشديد، ودوام نزوله".

وهو يسترسل في هذا الاتجاه المغلوط معتقداً أن مكافحة الوباء تكون بإصلاح مزاج الهواء، بحرق "خشب الطرف" والتبخير "بالسندروس"، والإكثار من شم "الطيوب" و رش "القطران" قدام المنازل، إضافة إلى تناول خبز الشعير.. والمنادمة بالخل.. الخ..

أما تفسير الأمراض الغامضة، فلا يبتعد كثيراً عن تفسيره سبب حدوث الوباء... ويستشهد هنا أيضاً، بما ذكره أبقراط فقد يكون وباء من غير سبب معلوم عندنا، قال- لعله يقصد نفسه- هو من غضب الله.

"وهذا إذا وقع ليس للطبيب فيه مجال" ويقدم مثلاً على المرض الغامض ما أصاب صبيّاً صغيراً، من حرارة يسيرة وسعلة خفيفة، "ثم نفث من يومه نفثاً أسود ومات من قرب".

ولست هنا بالطبع لأقف عند هذه الحالة، وما يمكن أن يقوله الطب الحديث فيها، حول ما يعرض الرئتين أو الأجهزة الداخلية من مرض، فذاك آخر ما انتهى إليه علم ابن زهر ومعاصريه.

نهج ابن زهر الطبي

وعلى كل حال، فلا بد من كلمة أخيرة، نقال حول فكر ابن زهر الطبي ومنهجه في العمل العلاجي خاصة، فهو يستشهد بين وقت وآخر بالطبيين الشهيرين "أبقراط" و "جالينوس" مما يشير إلى أنه قرأهما واطلع على أعمالهما، وأنه كان مهتماً بتوسيع معارفه الطبية وتوثيقها.

ولم يكن ذلك ليمنعه من الإعلان بين أونة وأخرى عن مخالفته لهما في بعض آرائهما، وهذا يعني أنه قد كوّن لنفسه فكراً طبياً خاصاً به.

وحين يتحدث عبد الملك عن منهجه في العمل، فإننا نلمح لديه نزعة تجريبية واضحة، مما ظهر بعد قرون في عصر النهضة، يقول: مثلاً في حديث عن دواء المسك: "إنما مدار أمرنا على التجربة مع القياس".. ونحن نعلم أن فكرة "التجريب" هي بين الأسس الهامة للفكر العلمي الحديث.

وثمة ملاحظة أخرى، تؤكد النزوع العلمي في فكر أبي مروان، نستنبطها من كلمة "القياس" الواردة في كلامه- فهو قد اقتبس فكرة "القياس"، كما يبدو من المباحث الفقهية التي كانت دارجة وكثيرة في أيامه، فكانه قال في نفسه: "وما يمنع أن ننقل هذه القاعدة في القياس إلى الطب؟"...

ودون أن يريد هذا الطبيب، الذي كان ينتقل بين الأندلس والمغرب، فإنه أشار إلى ما كان يفعله الفقر المدقع بالناس حينذاك، إذ لا تتوفر بين أيديهم الأطعمة والأغذية، مما يتناولها جمهور الناس، في الأحوال العادية، فقد قال: "ويكون وباء- وإن كان الهواء لم يتغير- إذا عم الناس أكلهم حبوباً فاسدة عفنة من البرّ والشعير، ولسبب أكل أشياء غير مألوفة، كما يعرض عند ارتفاع الأسعار".

في مسؤولية ابن زهر العلمية

وتحدث أبو مروان حديثاً جميلاً عندما تناول أفضل شروط السكن وأحسن المساكن، قائلاً: "أفضل البلاد هو ما ارتفع من الأرض وعلا، ولم يحجبه من جانب الشمال جبال تعلوه، وكانت في جوانبه الكروم، وكان ساحلياً".

وأصاب عندما قال: "سرها- البلاد- ما كان يستره جبال أعلى منها، وخاصة إن كان منخفضاً في موقع سبخي، وأصاب أيضاً حين ذكر أن السبخي يُتوقع منه أن يحدث أسقاماً عفونية، لكنه أخطأ حين جانب هذه الجادة، ورجع إلى الغيبيات، كقوله عن المسكن الحجري- المبني بالحجارة-: "يتوقع منه الفالج والسكتة" وكقوله: "اليوت التي تستقبل الشمال مصححة، والتي تستقبل الجنوب كثيرة الأمراض بإذن الله".

على أن لمسؤولية ابن زهر اتصالاً بأمرين اثنين الأول موضوعي والثاني ذاتي، فهو محكوم بغاية ما انتهى إليه العلم في زمانه، وإن صلتته الوثيقة بابن رشد وأخبار رحلاته إلى الشرق، واتصالاته بأكابر العلماء والمفكرين في زمانه، لتؤكد أن الرجل لم يكن مقصراً في تحصيل العلم، كما أن اجتهاداته الذكية المتقدمة في وصف كثير من الأمراض ومعالجتها، إضافة إلى تضلعه في معرفة أسرار النباتات والأعشاب والكاننات الحية المختلفة، وابتكاراته في الوصفات الطبية لتشي جميعاً بأنه لم يكن يفتر إلى شيء من أسباب الفهم العميق للطبيعة الحية عامة والبشرية خاصة.

مهما يكن من أمر، فإن كتاب "الأغذية" بحذافيره، بما فيه من إيجابيات لاشك أنها كثيرة متعددة النواحي، ومن سلبيات- ترجع إلى طبيعة العلم والمعرفة والتفكير قبل أكثر من ثمانية قرون- سيكون بين أيدينا بعد أن حققته السيدة جنان فتال.

وعلى الرغم من أنها أمضت رداً من طفولتها في بلد هيسبانيولي Hispanic هو الأرجنتيني وعاشت مع زوجها زمناً غير قليل في إسبانيا، فإنها ارتبطت على نحو مدهش بالثقافة العربية، وما إن استقر بها المقام في بلدها الأصلي: حلب، حتى انصرفت إلى البحث والتنقيب في المخطوطات عامة، وما يتصل بالفردوس المفقود، الأندلس خاصة. وحين عثرت على مخطوط "الأغذية" انصرفت إلى دراسته وتحقيق وتصويب ما طرأ عليه من أغلاط وقعت على أيدي النساخ الكثيرين، حتى انتهى إلى الصورة الراهنة، فشكراً لها وأرجو أن يجد القراء في هذا الكتاب، ما يمكن أن يُذكرهم بأهلنا في الأندلس، وما قد يفيدون منه.

□

□ الحواشي:

(*) هذه الدراسة مقدمة لهذا الكتاب الذي يصدر قريباً في دمشق.

(**) لدى إلقاء هذه الدراسة أخيراً كمحاضرة في المركز الثقافي العربي بدمشق- المزرة- دارت مناقشة بين المحاضر وبين الجمهور، وتداخل بعض الأطباء الحاضرين، فقال أحدهم: ربما كان (اللغوين) التي لا يعرفها بالضبط تأثير كهربائي مهدئ على المصاب بالصرع. وتحدث آخر عن بعض الأمراض التي تصيب العيون نتيجة العمل في مهنة تتطلب إدامة النظر إلى النار، أو إلى أشياء ملتهبة تشبه النار، مما يحدث-

- مثلاً- لدى العاملين في لحام الأوكسجين، وهو ما يدعى: الماء الأبيض Cataract ، وتحت طبيب عما يصيب
الأنية النحاس بعد استخدامها زمناً في الطبخ دون طليها بالقصدير ، من تفاعلات كيميائية تؤدي إلى بعض
الأمراض.
- ١- أحداث التاريخ الإسلامي - د. عبد السلام الترماتيني - دار طلاس - دمشق ١٩٩٤ - المجلد الثالث الجزء
الأول - ص ٢٨.
- ٢- معالم فكرية في تاريخ الحضارة العربية الإسلامية - د. عبد الكريم الياقي - منشورات الشركة المتحدة - دمشق
١٩٨٢ - ص ١١٥.
- ٣- المصدر السابق - ص ١٢١.
- ٤- الأعلام - خير الدين الزركلي - دار العلم للملايين - بيروت ١٩٨٠ - المجلد الثالث ص ٥٠.
- ٥- المصدر السابق - المجلد السادس ص ٢٥٠.
- ٦- معالم فكرية - د. عبد الكريم الياقي - ص ١١٧.
- ٧- المصدر السابق - ص ١٢١-١٢٢.
- ٨- المصدر السابق - ص ١٠٥.
- ٩- المصدر السابق - ص ١١٢.
- ١٠- معجم أطباء المغرب والأندلس خلال العصور الوسطى - د. إبراهيم زعرور - د. علي أحمد - مطابع
الجمهورية - دمشق - بدون تاريخ - ص ٩٧.
- ١١- معالم فكرية - د. عبد الكريم الياقي - ص ١١٣.
- ١٢- المرجع السابق، ص ١١٣.
- ١٣- اعتمدنا في مراجعة بعض هذه المفردات على معجم "أقرب الموارد في فصيح العربية والشوارد" من تأليف:
سعيد الخوري الشرتوني اللبناني - مطبعة مرسلتي اليسوعية ببيروت سنة ١٨٨٩.